



RECAPE DA INTERLIGAÇÃO DA CSF DA CHAMUSCA À REDE NACIONAL DE TRANSPORTE, A 400 kV

**Descritor Património Arqueológico e
Arquitectónico**

2025

FICHA TÉCNICA

Pesquisa: Alexandre Canha*

Trabalho de campo: Alexandre Canha, Carlos Batata*, Fernando Henriques*, André Pereira*, Cézer Santos*

Relatório: Alexandre Canha

* Arqueólogo

Índice

Situação de Referência

Introdução

Enquadramento

Metodologia

Pesquisa documental

Trabalho de campo

Inventário patrimonial

Avaliação de Impactes e Medidas de Minimização

Avaliação de Impactes

Medidas de Minimização

Medidas Genéricas

Medidas Específicas

Documentação Consultada

Figuras

Fotos

Anexos

SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Introdução

O relatório agora apresentado reporta-se aos trabalhos arqueológicos realizados no âmbito do RECAPE da Interligação da CSF da Chamusca à Rede Nacional de Transporte, a 400 kV e respectivos acessos e melhorar e a criar.

O projecto é composto por setenta e seis apoios e dois pórticos e acessos a melhorar ou criar a esses apoios. Este trabalho visa dar cumprimento ao Elemento 9 da DIA:

“Resultados da prospeção arqueológica sistemática no corredor da LMAT selecionado, com 100 m de largura, centrado no eixo da linha e de todos os elementos de projeto.

O relatório de Trabalhos Arqueológicos (prospeção) deve ser apresentado no RECAPE, bem como a demonstração dos ajustes que os respetivos resultados tiveram no Projeto de Execução.

No RECAPE deve ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e de elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.

Os resultados obtidos na prospeção arqueológica podem determinar a adoção de medidas de diagnóstico (sondagens e escavação) que se venham a revelar necessárias para avaliação das ocorrências detetadas.”

Enquadramento

A área de Estudo do projecto abrange os concelhos de Abrantes e Chamusca. O projecto seu conjunto insere-se na Carta Militar de Portugal fls. 330, 331, 332, 342, 343 e 344.

Metodologia

Os estudos patrimoniais desenvolvidos no âmbito do presente RECAPE dividiram-se em duas fases distintas, uma fase de pesquisa documental efetuada com vista à atualização da documentação consultada no âmbito do EIA e outra fase de trabalho de campo, a que se reporta este relatório, tendo tido ambas as fases, como base de orientação o “Guia Metodológico para a Avaliação de Impacte Ambiental de Infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade”, elaborado pela REN,S.A., e a Circular Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental, de 29 de Março de 2023, da ex-Direção Geral do Património Cultural (DGPC), atualmente Património Cultural IP (PC IP).

De uma forma geral, os trabalhos foram divididos em duas fases: Pesquisa Documental e Prospeção Sistemática de Campo.

No caso da Pesquisa Documental, realizou-se uma compilação e a atualização da documentação bibliográfica disponível para a área em matéria de caracterização patrimonial da zona, com o objetivo de caracterizar a “área de incidência” projeto. Para tal consultou-se:

- 1) Bibliografia especializada;
- 2) Base de dados SIG do PC IP;
- 3) Base de dados on-line do PC IP;

- 4) Base de dados on-line do PC IP;
- 5) Cartografia variada;
- 6) EIAs e projetos de investigação sobre a área;
- 7) Planos Diretores Municipais.

Na fase de Pesquisa Documental procedeu-se à definição da área de estudo (AE), da área de incidência indireta (All) e da área de incidência direta (AID). A primeira, segundo o Guia para a Elaboração de Estudos de Impacte Ambiental de Linhas, é definida com uma dimensão adequada para conter uma representação significativa dos condicionalismos territoriais e ambientais, em que a largura variável deve permitir o estudo de diversas alternativas de corredor no seu interior. Nesta área, foram delimitadas as All e AID.

No caso das linhas em apreço, a All corresponde à área passível de ser afetada de forma indireta no decorrer da implantação do projeto e que, no caso, corresponde a um corredor com uma largura total de 200 m, centrado no traçado da linha. Quanto à AID, que se considera como aquela que poderá ser alvo de impactos diretos decorrentes da respetiva construção das linhas, e de acordo com o *Guia para a Elaboração de Estudos de Impacte Ambientais de Linhas e Circular Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental*, consiste num corredor com 100 m de largura, limitado por duas retas paralelas, distanciadas 50 m do eixo dos traçados.

Quanto à Prospeção de Campo, realizou-se uma prospeção sistemática na área de incidência direta (AID) das linhas (corredor de 100 m) e numa envolvente de 50 m de cada apoio, com vista à identificação de ocorrências de interesse patrimonial inéditas e à relocalização de ocorrências identificadas em pesquisa documental. No caso dos acessos, procedeu-se à prospeção sistemática de 10m para cada um dos lados, no caso dos acessos a melhorar e 50m para cada um dos lados no caso dos acessos a construir. Efectuou-se igualmente a prospeção dos estaleiros. No âmbito destes trabalhos, realizou-se:

- Prospeção de campo sistemática na área de incidência do projeto, com vista à identificação de ocorrências de interesse patrimonial inéditas e relocalização das que foram identificadas na pesquisa documental;
- Relocalização cartográfica (GPS), registo fotográfico e documental das ocorrências identificadas na pesquisa documental no interior da All;
- Localização cartográfica (GPS), registo fotográfico e documental das ocorrências patrimoniais identificadas não referidas na pesquisa documental;
- Realização de uma Carta de Caracterização das Condições de Visibilidade;
- Preenchimento de uma ficha de inventário individualizada, para cada uma das ocorrências observadas (pesquisa documental e inéditas), com uma breve descrição do sítio, implantação, localização relativamente à área de incidência do projeto, estruturas impactantes, registo fotográfico e cartográfico.

Para a realização do inventário patrimonial foram considerados os elementos patrimoniais integráveis na categoria de património cultural segundo a legislação em vigor. Assim, subdividiram-se os elementos patrimoniais em 3 categorias distintas:

Arquitetónico – Corresponde a edificações com valor patrimonial e histórico-cultural, com ou sem especial valor arquitetónico e com alguma especificidade, raridade, marcado regionalismo, que merecem ser destacadas da arquitetura comum (casas de habitação, casais rurais, arquitetura popular, religiosa e civil, pública e privada);

Etnográfico – Trata-se de elementos patrimoniais sem um valor patrimonial histórico-cultural relevante, mas que são reflexo de uma vivência regional sendo caracterizadora desta (fontes, estruturas de apoio a atividades agrícolas e pastoris, vias, levadas, zonas extrativas);

Arqueológico – Enquadram-se aqui a categoria de bens móveis e imóveis que pela sua natureza se inscrevem na alínea n.º 2 do artigo 74º da Lei de Bases do Património Cultural, “*O património arqueológico íntegra depósitos estratificados, estruturas, construções, agrupamentos arquitectónicos, sítios valorizados, bens móveis e monumentos de outra natureza, bem como o respetivo contexto, quer estejam localizados em meio rural ou urbano, no solo, subsolo ou em meio submerso, no mar territorial ou na plataforma continental*”.

Na classificação tipológica, seguiu-se genericamente a classificação constante no *Thesaurus* da base de dados *Endovelico* da Direção Geral do Património Cultural. Para as ocorrências não referidas na tipologia optou-se por utilizar a designação corrente, sempre que possível recorrendo ao termo regional.

Na valoração cultural optou-se por utilizar uma versão modificada e adaptada dos critérios de inventariação de bens patrimoniais (artigo 17 da Lei de Bases do Património Cultural), bem como do *Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties, Anexo 3A (ICOMOS, 2011)* e nas directrizes da *Circular Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental* de 29 de Março de 2023 da Direção Geral do Património Cultural (DGPC). Para a obtenção do valor cultural absoluto, de acordo com a *Circular Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental* foram definidos 6 critérios de valoração:

- Valor da Inserção Paisagística;
- Valor da Conservação;
- Valor da Monumentalidade,
- Valor da Raridade Regional;
- Valor Científico;
- Valor Histórico.

A cada um destes critérios foi aplicada uma valoração crescente de 0 a 5 definindo-se para cada elemento patrimonial a média aritmética destes seis critérios.

Muito-Elevado (4,1 a 5): Imóvel classificado (monumento nacional, imóvel de interesse público) ou ocorrência não classificada (sítio, conjunto ou construção, de interesse arquitetónico ou arqueológico) de elevado valor científico, cultural, raridade, antiguidade, monumentalidade, a nível nacional;

Elevado (3,1 a 4): Imóvel classificado (valor concelhio) ou ocorrência (arqueológica, arquitetónica) não classificada, de valor científico, cultural e/ou raridade, antiguidade, monumentalidade (características presentes no todo ou em parte), a nível nacional ou regional;

Médio (2,1 a 3): Aplica-se a elementos patrimoniais (de natureza arqueológica ou arquitetónica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico e histórico, e a construções em função

do seu arcaísmo, complexidade, raridade, inserção na cultura local. É igualmente valorizada a inserção paisagística e monumentalidade;

Baixo (1,1 a 2): Aplica-se a elementos patrimoniais (de natureza arqueológica, arquitetónica e etnográfica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico e histórico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, raridade, inserção na cultura local. É igualmente valorizada a inserção paisagística e monumentalidade;

Negligenciável (0,1 a 1): Aplica-se a ocorrências (de natureza arqueológica, arquitetónica e etnográfica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, antiguidade e inserção na cultura local;

Nulo (0): As fontes de informação indiciam uma ocorrência de interesse patrimonial que se verifica ter sido totalmente destruída, ou apresentarem uma cronologia contemporânea e sem características diferenciadoras;

Indeterminado: Quando as condições de acesso ao local, a cobertura vegetal ou outros fatores impedem a observação da ocorrência (interior e exterior no caso das construções).

PESQUISA DOCUMENTAL

Para a inventariação das ocorrências patrimoniais, procedeu-se à consulta e respetiva triagem, da principal bibliografia arqueológica disponível para os concelhos atravessados pelo projeto em estudo, bem como de instrumentos de planeamento, no caso os Planos Diretores Municipais e respetivas Cartas de Património. Foram ainda consultadas a base de dados Endovélico, Património Imóvel Classificado (Ulysses) e Monumentos (SIPA) todas do PC IP.

No decorrer da pesquisa documental identificaram-se 8 pré-existências patrimoniais (sítios arqueológicos, etnográficos e arquitetónicos) localizadas no interior da área de incidência direta e/ou indireta (tabela seguinte). Estas têm origem em diferentes fontes de informação nomeadamente, a base de dados Endovélico, o EIA Central Fotovoltaica da Chamusca e linha a 400 kV CSF Chamusca – Posto de Corte do Pêgo e EIA do Novo Posto de Corte de Abrantes e Modificação das Linhas Associadas.

Inventário Patrimonial

Como acima referido, identificaram-se 8 ocorrências patrimoniais na fase de pesquisa documental. Estas ocorrências são todas de natureza arqueológica e resultam exclusivamente da informação obtida na base de dados Endovélico e do EIA Central Fotovoltaica da Chamusca.

Quanto à cronologia destes elementos de natureza arqueológica, destacam-se aqueles relacionados com a Pré-história Antiga com 50% do total dos sítios inventariados. Esta percentagem de sítios decorre das condições geomorfológicas da área com a presença de abundantes terraços quaternários, que são zonas naturalmente ocupadas pelas comunidades paleolíticas. Por outro lado, trata-se de um indicador da importância e riqueza da zona, sendo natural que na área existam ainda muitas jazidas arqueológicas não identificadas.

Referência especial para o facto que das oito ocorrências, nenhuma delas apresentar estatuto legal de proteção.

Quadro 1. Ocorrências de interesse patrimonial identificadas na pesquisa documental

Nº	DESIGNAÇÃO	CNS	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	NATUREZA	FONTE	CLASS.
01	Pego	32489	Achado Isolado	Indeterminada	Arqueológica	Endovélico/ EIA CSF da Chamusca	Não
02	Fonte do Bravio	19291	Estação de Ar Livre	Paleolítico; Indeterminado	Arqueológica	Endovélico/ EIA CSF da Chamusca	Não
03	Atalaia	35951	Lagareta	Moderno	Arqueológica	Endovélico/ EIA CSF da Chamusca	Não
04	Ervideira III	24726	Casal Rústico	Romano, Baixo Império; Alta Idade Média;	Arqueológica	Endovélico/ EIA CSF da Chamusca	Não
05	Ervideira I	24724	Vestígios de Superfície	Paleolítico; Neo- Calcolítico	Arqueológica	Endovélico/ EIA CSF da Chamusca	Não
06	Ervideira II	24725	Indeterminado	Paleolítico	Arqueológica	Endovélico/ EIA CSF da Chamusca	Não
07	Pinhal da Ferraria	14653	Estação de Ar Livre	Paleolítico Inferior; Paleolítico Médio; Paleolítico Superior	Arqueológica	Endovélico/ EIA CSF da Chamusca	Não
08	Malpique/Ervideira	19288	Estação de Ar Livre	Indeterminado	Arqueológica	Endovélico/ EIA CSF da Chamusca	Não

TRABALHO DE CAMPO

De acordo com a legislação em vigor e metodologia de trabalho definida pela Direção Geral do Património Cultural (DGPC), actualmente Património Cultural IP, para Linhas de Muito Alta Tensão que se encontra referida no “Guia Metodológico para a Avaliação de Impacte Ambiental de Infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade” e *Circular Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental*, em sede de RECAPE foi realizada uma prospeção sistemática da área de implantação e envolvente de 50 metros de cada um dos apoios que compõem os traçados das linhas. No caso dos acessos, procedeu-se à prospeção sistemática de 10m para cada um dos lados, no caso dos acessos a melhorar e 50m para cada um dos lados no caso dos acessos a construir. No que se refere, as ocorrências identificadas em pesquisa documental realocalizaram-se aquelas situadas na AII (corredor de 200m). No caso dos estaleiros foi efectuada a sua prospeção sistemática.

Inventário patrimonial

Como já mencionado, os trabalhos de prospeção arqueológica foram realizados em sede de RECAPE, entre outubro e janeiro de 2025, em que já se conhecia a implantação final dos diferentes elementos de projeto (apoios e acessos), tendo sido realizadas prospeções de carácter sistemático do corredor de 50m para cada um dos lados da linha e respetivos apoios e acessos.

Os trabalhos consistiram na realocação dos elementos patrimoniais previamente identificados em sede de pesquisa documental que se situavam na área de incidência indireta da linha (corredor de 200m) ou, exceccionalmente, para lá destas áreas, em casos em que pela sua tipologia poderiam corresponder a sítios com grandes áreas de dispersão de material.

Deste conjunto de elementos patrimoniais identificados em fase de pesquisa documental, por se encontram no interior do corredor foram alvo de realocização (Quadro 2).

Por uma questão de simplificação, optou-se por atribuir às ocorrências de campo uma numeração sequência iniciada em 1, pelo que, as ocorrências da pesquisa documental alvo de trabalho de campo receberam uma nova numeração. Desta forma e para uma questão de fácil compreensão apresenta-se na tabela seguinte as equivalências entre numeração das ocorrências identificadas na Pesquisa Documental e a nova numeração recebida na fase de Trabalho de Campo.

Quadro 2 – Síntese da correspondência dos números de inventário nas diferentes fases de trabalho

Nº inventário (Pesquisa Documental)	Nº de inventário (Trabalho de Campo)
1	14
2	13
3	12
4	11
5	10
6	09
7	08
8	07

Para além das oito ocorrências identificadas em fase de pesquisa documental, no decorrer do trabalho de campo foi possível identificar mais vinte e quatro novas ocorrências patrimoniais (ocorrências 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 e 32), maioritariamente de cariz arqueológico.

Resumidamente, no interior dos corredores e localizações relativos aos projetos em avaliação no presente EIA identificaram-se trinta e duas ocorrências:

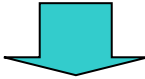
- 8 pré-existências identificadas em fase de pesquisa documental;
- 24 novas ocorrências identificada em trabalho de campo.

No quadro seguinte apresenta-se a Síntese das Ocorrências de Interesse Patrimonial Inventariadas em trabalho de campo.

Quadro 3 – Síntese das ocorrências de interesse patrimonial inventariadas em trabalho de campo

1	Cardador	Arqueológico	Achado Isolado	Baixa	1,83	Pré-história Antiga
2	Vale de Vinha	Arqueológico	Vestígios Diversos	Média	3,00	Pré-história Antiga
3	Malpique	Arqueológico	Achado Isolado	Baixa	1,67	Indeterminado
4	Malpique de Cima	Arqueológico	Estação de Ar Livre	Média	2,17	Indeterminado
5	Estação elevatória	Arqueológico	Vestígios Diversos	Média	2,60	Pré-história Antiga
6	Pinhal da Ferraria	Arqueológico	Vestígios Diversos	Média	2,60	Pré-história Antiga
7	Malpique/Ervideira	Arqueológico	Estação de Ar Livre	Média	2,60	Indeterminado
8	Pinhal da Ferraria	Arqueológico	Estação de Ar Livre	Média	2,60	Paleolítico Inferior, Médio e Superior
9	Ervideira II	Arqueológico		Indeterminada	---	Indeterminado
10	Ervideira I	Arqueológico	Vestígios Diversos	Média	2,60	Paleolítico; Neo-Calcolítico
11	Ervideira III	Arqueológico	Casal Rústico	Indeterminada	---	Romano, Baixo Império; Alta Idade Média
12	Atalaia	Arqueológico	Lagareta	Média	2,50	Moderno/Contemporâneo

13	Fonte do Bravio	Arqueológico	Vestígios Diversos	Média	2,60	Romano, Baixo Império; Alta Idade Média
14	Pego	Arqueológico	Achado Isolado	Indeterminada	---	Indeterminado
15	Casal dos Cucos	Etnográfico	Casal Rústico	Negligenciável	0,67	Moderno/Contemporâneo
16	Atalaia	Arquitetónico	Edifício	Baixa	2,00	Contemporâneo
17	Moinho do Velho	Arquitetónico	Edifício	Baixa	2,00	Contemporâneo
18	Casal dos Cucos	Arqueológico	Casal Rústico	Indeterminada	---	Contemporâneo (?)
19	Pego	Etnográfico	Casal Rústico	Baixa	2,00	Contemporâneo
20	Areias	Etnográfico	Casal Rústico	Negligenciável	0,83	Contemporâneo
21	Areias	Etnográfico	Casal Rústico	Negligenciável	0,83	Contemporâneo
22	Rapa Chapéus	Etnográfico	Casal Rústico	Negligenciável	1,00	Contemporâneo (?)
23	Moinho Velho	Arqueológico	Vestígios Diversos	Elevada	3,20	Pré-história Antiga
24	Barroqueira	Arqueológico	Achado Isolado	Baixa	1,80	Pré-história Antiga
25	Fundo da Horta	Arqueológico	Vestígios Diversos	Média	2,60	Pré-história
26	S. Miguel de Rio Torto	Arqueológico	Vestígios Diversos	Média	2,60	Pré-história Antiga
27	Cruz do Gaio	Arqueológico	Achado Isolado	Baixa	1,80	Pré-história Antiga
28	Areias	Arqueológico	Achado Isolado	Baixa	1,80	Pré-história Antiga
29	Pai Neto	Arqueológico	Achado Isolado	Baixa	1,80	Pré-história Antiga
30	Chão do Vale Pequeno	Arqueológico	Vestígios Diversos	Média	2,60	Pré-história Antiga
31	Casta	Arqueológico	Vestígios Diversos	Média	2,60	Pré-história Antiga
32	Galega Velha	Arqueológico	Achado Isolado	Baixa	1,80	Pré-história Antiga

	 Não Relocalizada - 3 (9,4%)		 Etnográfico - 5 (15,6%)		 Negligenciável - 4 (12,5%)
 Inédita - 24 (75%)	 Arqueológico - 25 (78,1%)		 Baixo - 10 (31,3%)		 Médio - 13 (40,6%)
 Relocalizada - 5 (15,6%)	 Arquitetónico - 2 (6,3%)		 Elevado - 1 (3,1%)		 Indeterminado - 4 (12,5%)

Para além da listagem geral que consubstancia o **Quadro 3**, no **Anexo 1** caracterizam-se de forma mais detalhada as ocorrências de interesse patrimonial, através de **Fichas de Ocorrência Patrimonial**.

Da observação da tabela, é possível verificar que ficaram por relocalizar três elementos patrimoniais (9,4%), tendo sido relocalizados cinco, o que corresponde a 15,6% do total da amostra. Vinte e quatro ocorrências são inéditas, o que corresponde a 75% do total de ocorrências inventariadas.

No que se refere à natureza dos elementos patrimoniais, surge em primeiro lugar, com grande destaque, a categoria dos arqueológicos, com vinte e cinco elementos, o que corresponde a 78,1% da amostra total. Seguem-se os sítios etnográficos, com cinco ocorrências (15,6%). Os elementos arquitetónicos pautam-se por uma grande escassez (apenas 2) o que corresponde a apenas 6,3% da amostragem.

Quanto ao valor cultural das ocorrências, em primeiro lugar surgem as ocorrências de valor considerado médio, com treze elementos patrimoniais (40,6%), seguidas de perto daquelas consideradas

com um valor baixo correspondente a um total de dez (31,3%). Seguem-se em *ex-aequo* as ocorrências de valor indeterminado e de valor negligenciável com quatro cada uma (12,5%).

Caracterização das Condições de Visibilidade

A área onde se implanta o projecto apresenta de uma forma geral antropizada, matizada sobretudo na afectação do solo com fins agrícolas ou silvícolas. Ao nível das condições de ocupação do solo e de visibilidade, é possível efectuar uma divisão num conjunto diverso de subzonas, que se descrevem no quadro seguinte.

Quadro 4 – Caracterização das condições de visibilidade

Zona	VE	VA	Caracterização
A	M / R	N	Características da paisagem: Área industrial. Acessos e estradas alcatroadas. Parques de estacionamento associados. Aberturas de caminhos rebaixaram o terreno, incidindo sobre o substrato geológico, e originaram, mecanicamente, taludes artificiais. Parcelas de espalhamento e regularização de resíduos foram observados. Zona descaracterizada.
B	E	N	Características da paisagem: Montado e pasto alto e denso. Raros exemplares arbustivos. Terreno de desenvolvimento topográfico regular.
C	M / R	N	Características da paisagem: Olival em terreno de morfologia irregular, caracterizado por pendentes suaves e depressões ligeiras. Nas zonas baixas, terrenos de aluvião influenciados por caudal de linhas de água próximas. Mato alto, associado a silvas. Progressão e observação comprometidas. Poderá coexistir com manchas de azinheira periféricas que não revelam expressão relevante.
D	E	N / R	Características da paisagem: Plantio de eucalipto. Renques arbóreos incluem rebentos espontâneos e abundante manta morta. Surribas evidentes, por vezes amenizadas por erosão e passagem de maquinaria, artificializaram a superfície. Morfologia natural alterada. Acompanhado por faixas arbustivas pouco densas.
E	E/M	M / R	Características da paisagem: Pinhal. Escassa vegetação arbustiva. Coberto herbáceo esperso, ainda em recuperação e crescimento.
F	M/N	R/N	Características da paisagem: Terrenos de desenvolvimento irregular, integrando cumeadas, encostas de pendente variável e vales. Povoamento florestal constante, com diferentes tipos arbóreos desde quercíneas a pinheiros e eucaliptos Tapete herbáceo rasteiro com frequentes clareiras, acompanhado por núcleos arbustivos circunscritos. Caminhos existentes proporcionam boas condições para observação e análise das características do solo.
G	E/N	M/N	Características da paisagem: Mancha de eucaliptal. Áreas sujeitas a mobilização de solo para instalação de povoamento florestal. Manta morta, integrando folhagem e ramagens, aliada a cobertura herbácea. Terrenos de morfologia aplanada bastante afetados pela intervenção agrícola. Cascalheiras dispersas à superfície, geralmente afetadas por surribas mecânicas.
H	E/N	R/N	Características da paisagem: Área urbana com terrenos hortícolas, parcelas agrícolas e propriedades privadas associadas e, maioritariamente, vedados.. Alterações morfológicas constantes, resultantes de ocupação antrópica progressiva do espaço.

Breve Análise Toponímica

Como é sabido, uma preciosa ferramenta de trabalho da prospecção arqueológica é o estudo toponímico, uma vez que este dá indicadores muito interessantes de potenciais sítios arqueológicos. Na análise toponímica realizada aos topónimos referidos no interior da AII (corredor de 200m), não se identificam topónimos vincadamente arqueológicos, que de alguma forma não se relacionem com os sítios arqueológicos já inventariados na fase precedente de levantamento documental.

AVALIAÇÃO DE IMPACTES

A Avaliação de Impactes pode subdividir-se em dois grandes subgrupos: um de impactes físicos e outro de impactes visuais. Os impactes físicos ocorrem essencialmente na fase de Construção e os impactes visuais manifestam-se na fase de Exploração.

Os trabalhos realizados permitiram identificar um conjunto de trinta e nove elementos patrimoniais, em que onze são decorrentes da pesquisa documental e vinte e oito foram identificadas na fase de trabalho de campo do presente RECAPE.

No **Anexo I** apresentam-se as fichas individuais de sítio para cada ocorrência, onde se caracterizam os impactes sobre as ocorrências patrimoniais, decorrentes da implantação do projecto e onde se especificam as medidas de minimização preconizadas.

Fase de construção das Linhas

A avaliação de impactes decorrentes da fase de construção do projeto sobre cada ocorrência patrimonial identificada considera, relevantes, os seguintes fatores indicados no “*Guia Metodológico para a Avaliação de Impacte Ambiental de Infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade*”, elaborado pela REN,S.A., e a “*Circular Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental*”, de 29 de Março de 2023, do Património Cultural IP.”:

- Sentido/natureza;
- Efeito/Incidência;
- Início;
- Duração;
- Probabilidade;
- Dimensão espacial;
- Reversibilidade;
- Magnitude.

Em seguida definem-se os critérios, eventualmente a utilizar na caracterização e avaliação de impactes.

- **Sentido/Natureza** (negativo, positivo, nulo): considera-se impacte **positivo** qualquer acção que melhore o conhecimento ou o estado de conservação de uma ocorrência patrimonial; impacte **negativo** traduz-se na afectação (directa ou indirecta, parcial ou total), a sua deterioração, ou alteração do seu local de implantação ou sua envolvente; considera-se **nulo** todos os impactes que não provocarão qualquer tipo de afectação de uma ocorrência.

- **Efeito/Incidência** (directa, indirecta, indeterminada): a incidência é **directa** se for provocado pela implementação do projecto (construção, exploração ou desactivação) do projecto; **indirecta** se for induzida por actividades decorrentes ou ligadas ao projecto, mas não pela implementação do projecto em si; **indeterminada** caso a informação disponibilizada sobre a implantação das diferentes unidades de projecto for insuficiente.
- **Início/fase** (construção, operação, desactivação): **construção** em todas as situações de impacte que ocorram nesta fase de implementação do projecto a grande maioria de impactes ocorre nesta fase); **exploração** quando se define a existência de impactes nesta fase do projecto (ao nível do património geralmente são pouco significativos); **desactivação**, quando ocorrem impactes decorrentes da desactivação das infra-estruturas do projecto.
- **Duração** (temporária, permanente, nula): este corresponde ao efeito induzido pela acção impactante no tempo e pode ser **temporária** quando são casos relacionados com acções que não tenham um carácter definitivo como ocultação, ou deslocamento da ocorrência desde que esta possa retomar o seu lugar após a realização de acções impactantes. Afigura-se comum que algumas acções possam ser temporárias ou seus efeitos negativos acabem por assumir um carácter permanente; uma acção com efeito **permanente** é aquela que resulta na adopção ou implementação de uma acção não regressiva sobre uma ocorrência e que se apresente indefinida temporalmente; **nula** quando não ocorrer qualquer efeito sobre uma ocorrência.
- **Probabilidade** (certo, provável, pouco provável, improvável ou incerto): o grau de certeza ou a probabilidade de ocorrência de impactes é determinado com base no conhecimento das características intrínsecas das acções impactantes, da sua localização espacial e do grau de proximidade em relação às ocorrências patrimoniais. A probabilidade é certa se a localização de uma parte de projecto coincide de forma negativa com a posição de uma ocorrência patrimonial;
- **Dimensão espacial** (local, regional, nacional): indica a escala espacial a que o efeito se pode sentir, sendo que a dimensão espacial **local** se aplica geralmente a ocorrências cuja afectação e o valor patrimonial é de significância reduzida ou média sendo sobretudo de cariz etnográfico ligadas a comunidades locais; **regional** quando a esfera de influência da afectação se cinge a nível de uma abrangência local ou seja quando o contexto de implantação ultrapassa esta dimensão, (ex: um castro incluído num conjunto de castro que formam uma identidade supra-local ou sítio classificados como de valor concelhio); **nacional** quando se define a afectação de uma ocorrência cuja importância se afirma como um bem de todos como por exemplo: monumentos com estatuto de protecção legal (Imóveis de Interesse Público, Monumento Nacional, Património da Humanidade).
- **Reversibilidade** (reversível, parcialmente reversível, irreversível): indica a capacidade ou incapacidade de restabelecimento natural do meio após cessar a perturbação.
- **Magnitude** (elevada, média, reduzida): a magnitude refere-se à escala de alteração ou melhor ao grau de afectação do impacte resultante de cada uma das acções impactantes e da susceptibilidade das ocorrências afectadas. A magnitude é **elevada** se o impacte for directo e implicar uma destruição total da ocorrência. É **média** se implicar uma destruição parcial ou a afectação da sua

envolvente próxima. A magnitude é **reduzida** quando significa uma degradação pouco acentuada ou uma intrusão na área envolvente ocorrência também com menor expressão física ou mais afastada da ocorrência.

De uma forma geral considerou-se que a implantação das linhas do projeto serão suscetíveis de implicar impactes negativos sobre os elementos patrimoniais, essencialmente durante a fase de construção, altura em que poderá ocorrer a afetação.

Para efeito de avaliação de impactes considerou-se alvo de afetação direta todas as ocorrências localizadas a menos de 50m de qualquer apoio (tendo em atenção áreas de depósito temporário, o deslocamento de maquinaria como retroescavadoras, gruas e outras). Como alvo de afetação indireta estão todas as ocorrências localizadas entre 50m e 100m. No caso das ocorrências localizadas entre 100m e 200m consideramos que estas não serão alvo de afetação relativamente à implantação de apoios, mas foram consideradas como potencialmente alvo de impactes relacionados com eventual abertura/alargamento de acessos (não considerados no plano de acessos, ou situados fora da AID do projeto), implantação estaleiros, etc., que nesta fase de desconhecem, neste caso considerámos esses impactes como indeterminados.

A construção da linha comporta impactes significativos sobre o solo através das seguintes ações: desmatção, abertura de caboucos, construção/beneficiação de acessos, instalação de estaleiros e outros depósitos (montagem de apoios).

Considerando o levantamento patrimonial realizado, procedeu-se a uma avaliação de impactes do projeto com base no posicionamento dos trinta e dois elementos patrimoniais inventariadas nos trabalhos de prospeção arqueológica relativamente aos elementos de projeto mais próximos.

Quadro 4 – Posicionamento das ocorrências patrimoniais relativamente aos elementos de projecto

N.º	TOPÓNIMO	NATUREZA	VALOR CULTURAL (Importância)	TROÇO/LINHA/ APOIO
1	Cardador	Arqueológico	Baixa	A cerca de 4m de acesso a melhorar, 19m de plataforma de trabalho e 40m do apoio
2	Vale de Vinha	Arqueológico	Média	A cerca de 75m de plataforma, 105m acesso novo e 145m do apoio
3	Malpique	Arqueológico	Baixa	Na área do acesso existente a manter, a cerca de 32m de acesso novo e 90m do apoio 20/52
4	Malpique de Cima	Arqueológico	Média	A cerca de 35m de acesso novo, a 38m de plataforma e a 45m do Apoio 22/50
5	Estação elevatória	Arqueológico	Média	Na área de acesso existente. A cerca de 880m do apoio 25
6	Pinhal da Ferraria	Arqueológico	Média	Na área do acesso existente e a cerca de 70m de acesso novo e 85m da plataforma
7	Malpique/Ervideira	Arqueológico	Média	A cerca de 60m de acesso a novo ao apoio 20/52
8	Pinhal da Ferraria	Arqueológico	Média	A cerca de 82m da plataforma e a 98m apoio
9	Ervideira II	Arqueológico	Indeterminada	A cerca de 107m do apoio 24
10	Ervideira I	Arqueológico	Média	A 110m do apoio 24, 93m do apoio 48 e a cerca de 93m da plataforma de trabalho
11	Ervideira III	Arqueológico	Indeterminada	A 50m do apoio 47 e a cerca de 60m da plataforma de trabalho
12	Atalaia	Arqueológico	Média	A cerca de 55m do apoio 34/72 e 60m da plataforma de trabalho
13	Fonte do Bravio	Arqueológico	Média	A cerca de 90m do apoio e 110m da plataforma
14	Pego	Arqueológico	Indeterminada	A cerca de 945m do Apoio 71
15	Casal dos Cucos	Etnográfico	Negligenciável	A cerca de 51m do apoio 38/76 e a cerca de 63m de acesso novo
16	Atalaia	Arquitetónico	Baixa	A cerca de 80m do apoio 34/72 e a cerca de 90m da plataforma de trabalho

N.º	TOPÔNIMO	NATUREZA	VALOR CULTURAL (Importância)	TROÇO/LINHA/ APOIO
17	Moinho do Velho	Arquitetónico	Baixa	A cerca de 90m do apoio 29 e a cerca de 75m de plataforma de trabalho
18	Casal dos Cucos	Arqueológico	Indeterminada	A cerca de 130m do apoio 37/75
19	Pego	Etnográfico	Baixa	A cerca de 125m do apoio 63 e a cerca de 70m de acesso novo e 85m de plataforma
20	Areias	Etnográfico	Negligenciável	A cerca de 85m do apoio 46/84 e da plataforma de trabalho
21	Areias	Etnográfico	Negligenciável	A cerca de 145m do apoio 44 e a cerca de 125m da plataforma de trabalho
22	Rapa Chapéus	Etnográfico	Negligenciável	A cerca de 150m do apoio 30/68 e a cerca de 125m da plataforma de trabalho
23	Moinho Velho	Arqueológico	Elevada	Na área de implantação do apoio 29 e plataforma de trabalho
24	Barroqueira	Arqueológico	Baixa	A cerca de 5m do acesso novo, a cerca de 70m do apoio e 40m de plataforma de trabalho
25	Fundo da Horta	Arqueológico	Média	A cerca de 55m do apoio 39/77 e a cerca de 65m da plataforma de trabalho
26	S. Miguel de Rio Torto	Arqueológico	Média	A cerca de 60m da plataforma de trabalho e a 80m do apoio 41/79
27	Cruz do Gaio	Arqueológico	Baixa	A cerca de 25 m da plataforma de trabalho, 9m de acesso novo e 44m do apoio 44/82
28	Areias	Arqueológico	Baixa	A cerca de 65 m do apoio 46/84 e respetiva plataforma de trabalho
29	Pai Neto	Arqueológico	Baixa	A 8m de acesso novo, a 25 m de plataforma de trabalho e a cerca de 50m do apoio 52
30	Chão do Vale Pequeno	Arqueológico	Média	Na área do pórtico
31	Casta	Arqueológico	Média	A cerca de 10m apoio 2 e 20m plataforma de trabalho
32	Galega Velha	Arqueológico	Baixa	Na área da plataforma de trabalho e acerca de 10m do apoio 3

FASE DE CONSTRUÇÃO

No que se refere às ocorrências n.º 5, 9, 14, 18, 21 e 22, as mesmas situam-se a mais de 100 metros do elemento do projeto mais próximo (apoio a construir e/ ou acesso a criar/melhorar). Perante estes afastamentos, não se prefiguram impactes diretos ou indiretos sobre os referidos elementos patrimoniais, decorrentes da construção dos apoios, sendo os impactes associados a outras infraestruturas de projeto (pontuais ajustes de acessos em fase de execução) indeterminados.

No caso dos elementos patrimoniais n.º 2, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 25, 26 e 28, estes encontram-se na Área de Incidência Indireta de apoios ou acessos a criar (50-100 m), pelo que se prefiguram impactes indiretos, de significância e relevância pouco significativa tendo em conta a natureza e/ou valor cultural destes elementos, associados ao reduzido grau de probabilidade de serem afetados. Os impactes decorrentes de ajustes pontuais de acessos, em fase de execução da obra, são indeterminados. Destas, merece um destaque particular, mercê, de se poder tratar de um eventual habitat, a ocorrência número 25, sobre a qual os impactes, poderão vir a apresentar significância e magnitude moderada. Assim, devem ser rigorosamente aplicadas as medidas mitigadoras específicas propostas, de forma a minimizar potenciais impactes sobre o sítio.

No caso dos sítios n.º 1, 3, 4, 23, 24, 27, 29, 31, 31 e 32 estes localizam-se na Área de Incidência Direta dos apoios ou acessos a criar/melhorar (menos de 50 m), pelo que se deve considerar que os mesmos são suscetíveis de poderem vir a sofrer impactes diretos, negativos, de significância e magnitude geralmente entre o mediano e reduzidas (essencialmente ligados a circulação de maquinaria pesada e montagem de apoios). Pelo efeito e por forma evitar que ocorram quaisquer impactes, estas ocorrências são alvo de

medidas de mitigação específicas, que se encontram descritas seguidamente. Neste contexto, destaca-se, pela sua natureza e potencial que encerra, a n.º 23.

Importa salientar que a DIA/TUA menciona na alínea 1) a) ii) dos Elementos a apresentar a necessidade de garantir *“Um afastamento mínimo de 50 m aos elementos patrimoniais, contado a partir dos seus limites externos, não podendo essas áreas ser diretamente afetadas quer pelas estruturas do projeto, quer pelos acessos a beneficiar e a construir. Nos casos em que não for possível garantir a referida distância, esse facto deve ser justificado tecnicamente e assumido no RECAPE como inevitável.”* Ora de acordo com esta indicação, seria necessário garantir que os elementos 1, 3, 4, 5, 23, 24, 27, 29, 31, 31 e 32 ficassem a mais de 50m de qualquer elemento de projeto. Contudo, por questões idiossincráticas de cada um e do próprio projeto considera-se, salvo melhor entendimento, que apesar de se encontrarem a menos de 50m são compatíveis com a prossecução do projecto pelas razões que se explanam.

No que se refere aos elementos patrimoniais 1, 3, 4, 24, 27, 29, 31, 32 trata-se em todos os casos de achados isolados (uma ou duas peças), pelo que, na prospeção não se comprovou existência inequívoca de um sítio arqueológico. Para além deste facto, é necessário ter em conta que as suas localizações são relativas dado que se trata de achados isolados de pequena dimensão e que facilmente podem ser deslocados, para mais quase todos foram identificados em caminhos existentes o que facilita ainda mais a migração dos achados. Na realidade e tendo em conta a facilidade de movimentação deste tipo de achados, pode-se considerar, em última instância, que eles podem ter uma origem a dezenas de metros do local onde foram identificados. Assim, e dado que as áreas dos elementos de projeto mais próximos foram cuidadosamente prospetadas não se tendo identificado mais vestígios, parece mais prudente manter a localização dos elementos de projeto com impacte no solo, mesmo que a menos de 50m dos achados, em vez de se alterarem as localizações desses elementos de projeto, quiçá para áreas que podem coincidir com uma maior afectação de património. A medida de minimização preconizada "Todos os trabalhos com impacte no solo numa envolvente de 50m deverão ser realizados com recurso a decapagens mecânicas de 10cm em 10cm e crivagem de terras" parece ser suficiente para antecipar e avaliar eventuais impactes na fase de construção e consequentemente definir e sustentar eventuais medidas de minimização complementares.

Quanto ao sítio nº 23 corresponde a uma mancha de materiais em terraço quaternário que estão sob um “subterraço” superficial que cobre a mancha de materiais (provavelmente in situ) pelo que não é possível saber qual a real extensão da mancha de materiais. Neste local projeta-se a construção do apoio 29. Neste caso, considera-se, salvo melhor opinião, que o apoio deverá manter-se no local projetado mediante a realização de sondagens arqueológicas nos quatro caboucos (abarcando a totalidade de cada um dos caboucos), que além de minimizar o impacte, permitem caracterizar a estratigrafia do sítio contribuindo para o conhecimento da Pré-história Antiga da área. A alternativa de deslocar o apoio para fora da área de dispersão (que não se conhece por esta sob uma camada superficial sem materiais arqueológicos), não parece ser a melhor solução dado que não é possível antecipadamente perceber a extensão do sítio ao nível do subsolo e consequentemente a área de dispersão de material. Pelo que, não é possível definir uma distância para o afastamento mínimo do poste e ter a garantia a nova localização fica efetivamente fora da mancha de dispersão. Aliás, nada invalida que mesmo deslocando o apoio, no futuro não possam ocorrer trabalhos com impacte no solo que carecem de acompanhamento arqueológico (por exemplo desenvolvidos pelo proprietário do terreno) e que possam afetar o sítio, neste caso com a agravante de não terem ocorrido

trabalhos arqueológicos de caracterização do sítio, como agora se propõe com a colocação do apoio no local previsto.

FASE DE EXPLORAÇÃO

A nível de impactes físicos com base nos dados actuais e salvo venham a surgir eventuais ocorrências patrimoniais na fase de construção, na fase de exploração não ocorrem de impactes significativos.

Quanto a impactes visuais na fase de exploração da linha os impactes estes poderão ocorrer. Contudo, não possuímos as ferramentas técnicas para efectuar esta avaliação, uma vez que se verifica ausência de definição de critérios uniformizados e objectivos por parte da tutela (Património Cultural IP) e diferentes instituições associadas (CCDRs), desconhece-se a noção de impacte visual (uma vez que requer a definição de paisagem patrimonial, etc.), relevância da paisagem cultural (p. ex. o grau de antropização da paisagem com estruturas lineares ou outras, etc.), magnitude de impacte (p. ex. qual a distância entre um elemento patrimonial e apoio/linha para se considerar que um impacte é relevante ou irrelevante). Perante esta situação a equipa responsável pelo descritor património poderia efectuar uma avaliação de impactes apresentando critérios próprios não validados pela tutela e consequentemente correndo o risco de não serem considerados adequados para a avaliação de impactes. A equipa poderia optar em alternativa por efectuar uma avaliação de impactes sem definir critérios o que introduziria um elevado grau de subjectividade, o que poderia conduzir a uma divergência entre a subjectividade do técnico que elabora EIA vs técnico que avalia o EIA/RECAPE. Desta forma optámos por não efectuar qualquer avaliação de impactes nesta fase, uma vez que não possuímos por parte da tutela as directrizes para o realizar.

FASE DE DESACTIVAÇÃO DA LINHA

Não se prevê a ocorrência de impactes significativos sobre os elementos patrimoniais no decurso da fase de desactivação do projecto, desde que sejam seguidas as medidas de minimização específicas referenciadas para a fase de construção.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Para a definição das medidas de minimização a adoptar consideraram-se dois grandes tipos de impactes, o primeiro correspondente aos impactes resultantes da implantação dos apoios e acessos e outro onde se incluem todas as outras acções relacionadas com a implementação da linha que poderão apresentar impactes sobre o património.

Medidas genéricas

Apresentam-se seguidamente as medidas consideradas genéricas a implementar para minimizar os impactes sobre as ocorrências patrimoniais identificadas:

- A reprospecção das áreas que se apresentavam com uma densidade de coberto vegetal que impediu uma correta observação do solo (essencialmente ao nível da visibilidade para artefactos), após a desmatação;

- O acompanhamento arqueológico em permanência das ações com impacto no solo e que impliquem revolvimento ou remoção de terras (decapagens do solo até à rocha, escavação, abertura de faixa de proteção e outras), na área de implantação dos apoios ou outras zonas afetadas à obra. Dada a sensibilidade da área relativamente à uma ocupação da Pré-história Antiga, o responsável pelos trabalhos arqueológicos deverá ter reconhecida experiência em contextos de Pré-história Antiga;
- Implantação de estaleiros a mais de 100m de qualquer elemento patrimonial.
- No caso das ocorrências patrimoniais identificadas na pesquisa documental localizadas fora dos corredores de incidência directa e indirecta, dado que não foram observadas e logo se desconhece a sua dimensão/área de dispersão, a localização do estaleiro deverá ser efetuada a mais de 200 m¹. Caso não seja possível, terá que ser efetuada uma prospeção arqueológica prévia pelo arqueólogo responsável pelo acompanhamento arqueológico, das áreas propostas para as infraestruturas cabendo a este avaliar os impactos e definir as medidas de mitigação consideradas adequadas.
- No caso de se virem a definir acessos alternativos aos previstos deverão ser alvo de prospecção. Nos casos em que se encontrem nas imediações de caminhos antigos com marcas de trilhos ou com troços lajeados, cuja utilização possa comportar um impacto negativo sobre a integridade daquelas estruturas rústicas, deverá proceder-se à definição de caminhos alternativos ou então, caso tal não seja possível, ao seu registo previamente à sua destruição;
- O registo fotográfico, por amostragem tipológica e não mais que em troços de 2 m de comprimento, dos muros de divisão de propriedade em pedra seca que ocorrem na área de incidência do projeto, que venham a ser alvo de afetação direta pelo projeto (destruição ou descaracterização), atendendo a que constituem evidências de uma arquitetura rural em desaparecimento, sobrevivendo assim a memória das tipologias construtivas destas estruturas na região.

Medidas específicas

Apresentam-se seguidamente as medidas de minimização específicas preconizadas para as ocorrências patrimoniais sobre as quais se poderão fazer sentir impactos negativos em virtude da implantação do projecto em estudo. Como medidas específicas para a fase de construção recomenda-se:

- No caso dos sítios 1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 24, 26, 27, 28, 29, 31 e 32 recomenda-se que todas as ações com impacto no solo numa envolvente de 50m deverão ser realizadas com recurso a decapagens mecânicas de 10 em 10cm, o que implica que a abertura de caboucos e acessos deverá ser realizada com recurso a decapagens mecânicas para mais fácil controlo das realidades estratigráficas;

¹ A opção por esta área de salvaguarda prende-se com o facto de estas ocorrências não terem sido observadas/ prospectadas, pelo que se desconhece a área de dispersão do material: se no caso de ocorrências prospectadas se define uma área de salvaguarda de 50 ou 100 m, conforme os casos, nestas situações considera-se prudente a adoção da faixa de 200 m, de modo a acautelar potenciais afetações, que em alguns casos poderão assumir importante significado.

- Relativamente aos sítios 2, 5, 6, 13 e 15, recomenda-se apenas uma especial atenção na fase de acompanhamento arqueológico;
- No caso do sítio 10 recomenda-se que todas as ações com impacte no solo numa envolvente de 100m deverão ser realizadas com recurso a decapagens mecânicas de 10 em 10cm, o que implica que a abertura de caboucos e acessos deverá ser realizada com recurso a decapagens mecânicas para mais fácil controlo das realidades estratigráficas;
- Quanto ao sítio 12, recomenda-se no âmbito da construção/melhoria de acessos e abertura de caboucos a conservação pela salvaguarda. Recomenda-se ainda o seu registo (gráfico, fotográfico e topográfico ou ortofotogramétrico devidamente georreferenciado);
- Quanto aos sítios 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22, recomenda-se no âmbito da construção/melhoria de acessos e abertura de caboucos a conservação pela salvaguarda.
- No caso dos sítios 23 e 25, pela sua sensibilidade recomenda-se que sejam realizadas sondagens arqueológicas a toda a largura dos quatro caboucos dos apoios até se atingir o substrato rochosos ou a cota de obra.
- No sítio 30, este não será afetado diretamente por qualquer apoio ou outro elemento de projeto alvo da presente medida de RECAPE, mas sim pela subestação da Central Fotovoltaica, para a qual não podemos definir medidas mitigadoras por se tratar de outro projeto. Assim apenas podemos determinar que no caso de ocorrerem impactes no solo numa envolvente de 50m e que decorram diretamente do projeto da linha em análise, estes deverão ser previamente alvo de sondagens arqueológicas de diagnóstico.

Face ao acima descrito, considera-se ter sido dado cumprimento ao Elemento 9 da DIA.

BIBLIOGRAFIA

- ALARCÃO, J. de (1988) – Roman Portugal. Ars & Phillips, Warminster: 89-142.
- ALARCÃO, J. de (1995) – O domínio romano em Portugal. Europa-América, Mem Martins, 244 p.
- ALARCÃO, J. de (1998) – Paisagem rural romana e alto-medieval em Portugal. Conimbriga. Vol. XXXVII. Instituto de Arqueologia da Universidade de Coimbra: 89-119.
- ALARCÃO, J. de (2002) – Scallabis e o Seu Território. In De Scallabis a Santarém. Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa: 37-46;
- ALMEIDA, J. de (1946) – Roteiro dos Monumentos Militares Portugueses. Volume II (Distritos de Aveiro, Coimbra, Leiria e Santarém). Edição do Autor, Lisboa, 342 p.
- ALMEIDA, N.; MAURICIO, J. (1996) – Relatório dos trabalhos realizados na Estação do Alto do Carrinho. Texto Policopiado.
- ALMEIDA, N.; MAURICIO, J. (2004) – Alto do Carrinho: um lugar, dois tempos. In BUGALHÃO, J. (Ed.). Arqueologia na rede de transporte de gás: 10 anos de investigação, Trabalhos de Arqueologia, 39. Instituto Português de Arqueologia, Lisboa: 73-84.
- ANDRADE, F. J. (1759/1998) – Descrição da Chamusca. Oficina de Miguel Monescal da Costa (1ª edição, 1759), Lisboa. Garrido Artes Gráficas (3ª edição, 1998), Alpiarça, 36 p.
- ARRUDA, A. M., SOUSA, E. de; PIMENTA, J.; MENDES, H.; SOARES, R. (2014) – Alto do Castelo's Iron Age occupation (Alpiarça, Portugal). Zephyrus, LXXIV. Universidad de Salamanca: 143-155.
- BAPTISTA, L. (2007) – Cardiga: De Comenda a Quinta da Ordem de Cristo (1529-1630). Dissertação de mestrado em História Regional e Local. Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa. [Texto Policopiado].
- BATISTA, Á. (2004) – Carta Arqueológica do Concelho de Constância. ESCORA – Associação de Jovens para a Preservação Cultural e Arqueológica de Montalvo, Constância, 239 p.
- BREUIL, H. ; ZBYSEWSKI, G. (1942) – Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire, I. Les principaux gisements des deux rives de l'ancien estuaire du Tage, Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal, tomo XXIII, Lisboa: 30-34.
- BREUIL, H. ; ZBYSEWSKI, G. (1945) – Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire, II. Les principaux gisements des plages quaternaires du littoral d'Estremadura et des terrasses de la basse vallée du Tage, Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal, tomo XXIV, Lisboa: 276-326.
- CANDEIAS, BAPTISTA, A. (2009) – Carta Arqueológica do Concelho de Abrantes.
- CARDOSO, J. L. (2002) – Pré-história de Portugal. Verbo, Lisboa.
- CARRINHO, J. (2003) – Arripiado, aldeia do Tejo Câmara Municipal da Chamusca, 265 p.
- CARVALHO, A. (1993) – As villae. In MEDINA, J. (ed.), História de Portugal, Vol. 2. Ediclube, Lisboa: 275-288.
- CARVALHO, G. S. (1968) – Contribuição para o conhecimento geológico da bacia Terciária do Tejo. Memórias dos Serviços Geológicos de Portugal, 15. Lisboa, 210 p.
- COELHO, A. M. (1995) – A Água. Cadernos da Ascensão. Câmara Municipal da Chamusca, 64p.
- COIMBRA, F.A. (2005) – Arte rupestre e lendas populares. Revista de Portugal, Nº. 2. Solar Condes de Resende/Gailviro, V. N. de Gaia: 10-14.
- COIMBRA, F.A. (2008) – Portuguese rock art in a Protohistoric context. ARKEOS, 24. Centro Europeu de Investigação da Pré-história do Alto Ribatejo, Tomar: 111-130.
- COIMBRA, F.A. (2013) – RUPTEJO: Arqueologia Rupestre da Bacia do Tejo. Arte Rupestre da Idade do Bronze e da Idade do Ferro na Bacia Hidrográfica do Médio/Alto Tejo Português. Síntese descritiva. ARKEOS 35. CEIPHAR, Tomar, 163 p.

COIMBRA, F.A. (2016) – Exemplos de arte rupestre da Idade do Bronze e da Idade do Ferro no Vale do Tejo. Açaфа on-line, 11. III Jornadas de Arqueologia do Vale do Tejo. Centro Português de Geo-História e Pré-História / Associação de Estudos do Alto Tejo, Lisboa/V.V. de Ródão: 27-35.

COIMBRA, F.A. (2017) – Archaeological inventory of the municipality of Chamusca. In, Research in action Knowledge in progress. Centro de Geociências da Universidade de Coimbra: 67-70.

COIMBRA, F. A.; LÁZARO, R.; ANASTÁCIO, R. (2016) – A Carta Arqueológica da Chamusca: dados preliminares. Açaфа on-line, 11. III Jornadas de Arqueologia do Vale do Tejo. Centro Português de Geo-História e Pré-História/Associação de Estudos do Alto Tejo, Lisboa/V.V. de Ródão: 35-42.

COIMBRA, F. coord. (2020) Carta Arqueológica do Concelho da Chamusca: do Paleolítico à Idade Moderna; Câmara Municipal da Chamusca e Centro Português de Geo-História e Pré-História; 1.ª Edição: Abril de 2020

COSTA, F. (1984) – Os terraços do vale do Tejo entre os rios Torto e Alviela. Notas geomorfológicas. Tese de Mestrado. Centro de Estudos Geográficos, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 154 p.

CRUZ, A. R. (1997) – Vale do Nabão: do Neolítico à Idade do Bronze, ARKEOS 3, Perspectivas em diálogo. CEIPHAR, Tomar.

CUNHA, P. P.; MARTINS, A. A.; GOUVEIA, M. P. (2016) – As escadarias de terraços do Ródão à Chamusca (Baixo Tejo) – caracterização e interpretação de dados sedimentares, tectónicos, climáticos e do Paleolítico. Estudos do Quaternário, 14, Associação Portuguesa de Estudos do Quaternário, Lisboa: 1-24

DAVEAU, S. (1980) – Espaço e tempo. Evolução do ambiente geográfico de Portugal ao longo dos tempos pré-históricos. Clio, 2, 13-37.

DIOGO, A. M. D. (1987) – Estação Romana da Galega Nova (Carregueira, Chamusca) – Notícia da sua identificação. Câmara Municipal da Chamusca: 1-11.

ENCARNAÇÃO, J. d' (1984) – Inscrições Romanas do Conventus Pacensis. Dissertação de Doutoramento. Instituto de Arqueologia da Faculdade de Letras de Coimbra.

FELIX, P. (2006) – O final da Idade do Bronze e os inícios da Idade do Ferro no Ribatejo Norte (Centro de Portugal): uma breve síntese dos dados arqueográficos. Conimbriga, XLV, Instituto de Arqueologia, Coimbra: 65-92.

FONSECA, J. J. S. da (2001) – História da Chamusca, Vol. I. Das Origens a 1643. Câmara Municipal da Chamusca, 298 p.

FONSECA, J. J. S. (2002) – História da Chamusca, Volume II. De 1643 a 1855. Câmara Municipal da Chamusca, 298p.

FONSECA J.J.S. (2003) – História da Chamusca, Volume III. DE 1855 a 1919. Câmara Municipal da Chamusca, 298p.

GASPAR, F.; BAPTISTA, A. (2001) – Relatório dos Trabalhos Arqueológicos do Sítio dos Colos (S. Facundo, Abrantes), Instituto Português de Arqueologia, Lisboa (Policopiado).

GOMES, M. V. (1987) – Arte Rupestre do Vale do Tejo. In Arqueologia no Vale do Tejo. Instituto Português do Património Cultural, Lisboa: 39-43.

GOMES, M. V. (1989) – Arte Rupestre do Vale do Tejo - um santuário pré-histórico. In Encontro sobre el Tajo: El agua y los asentamientos humanos. Cuadernos de San Benito, 2. Fundación San Benito de Alcantara: 49-75.

GONÇALVES, F. ; ZBYSZEWSKI, G. ; CARVALHOSA, A.; COELHO, A. (1979) – Carta Geológica de Portugal na escala 1:50000, folha 27-D (Abrantes). Notícia Explicativa da Folha 27-D (Abrantes). Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa. 75 p.

GRAÇA, A. C. O. (2002) – Subsídio para a Carta Arqueológica da Chamusca – Relatório. Trabalho para a disciplina de Estágio da Licenciatura na Variante de Arqueologia da Paisagem – Curso de Tecnologia em Conservação e Restauro. Instituto Politécnico de Tomar, Departamento de Gestão do Território.

GRAÇA, A. C. O (2009) – Vestígios de ocupação humana no Concelho da Chamusca. Actas das Jornadas de Arqueologia do Vale do Tejo em Território Português. Centro Português de Geo-História e Pré-História, Lisboa: 193-197.

LÁZARO, A. (2009) – Vila de Rei com Val de Cavalos – A Charneca. Edições Cosmos, Lisboa, 363p.

LÁZARO, R. (2015) – Inventário e Valorização do Património Arqueológico do Concelho da Chamusca - Da época Romana à época Moderna. (Relatório de Mestrado em Arqueologia não editado). Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

LÁZARO, R. (2017) – Apontamentos sobre o povoamento de Época Romana no Concelho da Chamusca (Santarém, Portugal). In, SCIENTIA ANTIQUITATIS, Vol. 1, nº 2. Actas do IIIº Congresso Internacional sobre Arqueologia de Transição - Estratégias De Povoamento: Do Período Romano ao Mundo Contemporâneo, Évora: 85-102. www.scientiaantiquitatis.uevora.pt/index.php/SA/article/view/57/48?

LIZARDO, B. (1992) – Azulejos na vila da Chamusca. Câmara Municipal da Chamusca: 1-27.

LIZARDO, B.; LIZARDO, J.; LIZARDO M. (1987) – Indícios de uma via romana no Concelho da Chamusca. Câmara Municipal da Chamusca: 1-9.

MARQUES, J. J. (1985) – Estelas funerárias da Vila de Ulme-Chamusca. Câmara Municipal da Chamusca, 24 p.

MARQUES, J. J. (1987) – As inscrições romanas do Concelho da Chamusca. Câmara Municipal da Chamusca: 1-16.

MARQUES, J. J. (1989) – Ulme nos Meados do séc. XVIII. Ou o Relatório dos Párcos de 1758. C.M. Chamusca.

MARTINS, A. A.; CUNHA, P. P. (2009) – Terraços do rio Tejo em Portugal, sua importância na interpretação da evolução da paisagem e da ocupação humana. In: Arqueologia do Vale do Tejo, Centro Português de Geo-História e Pré-História, Lisboa: 163-176.

MURALHA, J.; MAURÍCIO, J. (2004) – Sítios arqueológicos descobertos no âmbito da prospecção arqueológica dos lotes 2 e 3b da construção do gasoduto. In BUGALHÃO, J. (Ed.). Arqueologia na rede de transporte de gás: 10 anos de investigação, Trabalhos de Arqueologia, 39. Instituto Português de Arqueologia, Lisboa: 45-71.

RIBEIRO, J.P.C. (1990) – Portugal das Origens à Romanização - Os Primeiros Habitantes. In, Nova História de Portugal, Vol. I (Coor. Jorge de Alarcão). Editorial Presença, Lisboa: 16-74.

RIBEIRO, N. (2017) – Tesouro Monetário de Ulme - Chamusca – Portugal. Açaфа on-line, 11. III Jornadas de Arqueologia do Vale do Tejo. Centro Português de Geo-História e Pré- História/Associação de Estudos do Alto Tejo, Lisboa/V.V. de Ródão: 66-70.

SANTOS, M. (2016) – Património Histórico da Chamusca: do século XVI à atualidade. Açaфа On-line, 11. III Jornadas de Arqueologia do Vale do Tejo. Centro Português de Geo-História e Pré-História/Associação de Estudos do Alto Tejo, Lisboa/V.V. de Ródão: 128-136.

SEQUEIRA, G. (1949) – Inventário Artístico de Portugal - Distrito de Santarém. Vol. III. Academia Nacional de Belas Artes, Lisboa: 346 p.

SILVA, J. C. (1989a) – 151 - Placa funerária do Casalinho, Chamusca. Ficheiro Epigráfico 33 (Suplemento da Revista Conimbriga).

SILVA, J. C. (1989b) – 152 - Miliário de Constantino Magno. Ficheiro Epigráfico 33 (Suplemento da Revista Conimbriga)

FIGURAS

Figura 1 – Localização à escala 1:25000 da área do projecto com projecção das ocorrências identificadas em pesquisa documental e ocorrências identificadas em trabalho de campo.

Figura 2 – Localização à escala 1:25000 da área do projecto com caracterização da ocupação do solo e condições de visibilidade.

FOTOS



Foto 1 – Ocorrência patrimonial 1



Foto 2 – Ocorrência patrimonial 1, pormenor



Foto 3 – Ocorrência patrimonial 2



Foto 4 – Ocorrência patrimonial 2, pormenor



Foto 5 – Ocorrência patrimonial 3



Foto 6 – Ocorrência patrimonial 3, pormenor



Foto 7 – Ocorrência patrimonial 4



Foto 8 – Ocorrência patrimonial 4, pormenor



Foto 9 – Ocorrência patrimonial 5



Foto 10 – Ocorrência patrimonial 5, pormenor



Foto 11 – Ocorrência patrimonial 6



Foto 12 – Ocorrência patrimonial 6, pormenor



Foto 13 – Ocorrência patrimonial 7



Foto 14 – Ocorrência patrimonial 7, pormenor



Foto 15 – Ocorrência patrimonial 8



Foto 16 – Ocorrência patrimonial 8, pormenor



Foto 17 – Ocorrência patrimonial 9



Foto 18 – Ocorrência patrimonial 9, pormenor



Foto 19 – Ocorrência patrimonial 10



Foto 20 – Ocorrência patrimonial 10, pormenor



Foto 21 – Ocorrência patrimonial 11



Foto 22 – Ocorrência patrimonial 11, outra vista



Foto 23 – Ocorrência patrimonial 12



Foto 24 – Ocorrência patrimonial 12, outra vista



Foto 25 – Ocorrência patrimonial 13, pormenor



Foto 26 – Ocorrência patrimonial 13



Foto 27 – Ocorrência patrimonial 15



Foto 28 – Ocorrência patrimonial 15, outra vista



Foto 29 – Ocorrência patrimonial 16



Foto 30 – Ocorrência patrimonial 16



Foto 31 – Ocorrência patrimonial 17



Foto 32 – Ocorrência patrimonial 17



Foto 33 – Ocorrência patrimonial 19



Foto 34 – Ocorrência patrimonial 19, outra vista



Foto 35 – Ocorrência patrimonial 20



Foto 36 – Ocorrência patrimonial 21



Foto 37 – Ocorrência patrimonial 21, outra vista



Foto 38 – Ocorrência patrimonial 23



Foto 39 – Ocorrência patrimonial 23, pormenor



Foto 40 – Ocorrência patrimonial 24



Foto 41 – Ocorrência patrimonial 24, pormenor



Foto 42 – Ocorrência patrimonial 25, pormenor



Foto 43 – Ocorrência patrimonial 25



Foto 44 – Ocorrência patrimonial 26, pormenor



Foto 45 – Ocorrência patrimonial 26



Foto 46 – Ocorrência patrimonial 27, pormenor



Foto 47 – Ocorrência patrimonial 27, vista da área



Foto 48 – Ocorrência patrimonial 28, pormenor



Foto 49 – Ocorrência patrimonial 28, vista da área



Foto 50 – Ocorrência patrimonial 29



Foto 51 – Ocorrência patrimonial 29



Foto 52 – Ocorrência patrimonial 30



Foto 53 – Ocorrência patrimonial 30



Foto 54 – Ocorrência patrimonial 31



Foto 55 – Ocorrência patrimonial 31



Foto 56 – Ocorrência patrimonial 32



Foto 57 – Ocorrência patrimonial 31